RÉSUMÉ DE THÈSE

Les poissons de mangrove du lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie. Ecologie des peuplements. Relations avec les communautés ichtyologiques côtières, par **Pierre Thollot**, ORSTOM, BP A5, Nouméa Cedex, Nouvelle-Calédonie, FRANCE.

Thèse de Doctorat, mention Océanologie biologique, Université d'Aix-Marseille II, 1992, 406 pp., 74 tab., 67 fig., 393 réf.

L'échantillonnage des poissons de mangrove du lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie, réalisé à l'aide de filets maillants, de capéchades et d'empoisonnements à la roténone, a permis l'identification de 262 espèces de poissons réparties en 64 familles. Les Gobiidae, les Apogonidae, les Carangidae, les Serranidae, les Lethrinidae, les Clupeidae et les Mugilidae représentent les familles les plus diversifiées et sont caractéristiques de ces communautés. L'inventaire des poissons de mangroves de Nouvelle-Calédonie possède de fortes affinités avec les recensements effectués à Fidji et au Vanuatu en raison de l'absence de Sciaenidae et d'Ariidae et de la fréquentation des mangroves par des espèces récifales, d'herbiers ou de fonds meubles. Les communautés sont très hétérogènes et dominées par un petit nombre d'espèces de petite taille et de juvéniles, dont certains possèdent un intérêt économique. Les structures spatiales des communautés sont régies par l'importance de la turbidité et de la nature du substrat. Les mangroves de bordure côtière accueillent principalement des espèces passagères alors que les formations estuariennes abritent des espèces résidentes. La structure temporelle est très dynamique en raison d'importants phénomènes de successions et de migrations. Le réseau alimentaire de l'ichtyofaune est basé, soit sur les microalgues benthiques dans les mangroves de bordure côtière, soit sur le phytoplancton et les détritus dans les estuaires. Indépendamment de la principale source de carbone, le fonctionnement trophique est similaire, les espèces résidentes participant au cycle de la matière interne aux mangroves et les espèces passagères exportant de l'énergie vers les eaux côtières adjacentes. En fait, les liens ichtyologiques existant entre les mangroves et le lagon sont limités. Ils concernent seulement 15% des espèces recensées dans la baie de Saint-Vincent. Les mangroves constituent une zone de nurserie pour un petit nombre d'espèces récifales et de fonds meubles, notamment dans les estuaires. Les mangroves représentent un biotope où des poissons adultes de fonds meubles viennent s'alimenter. Globalement, cela représente une perte d'énergie (non mesurée et sans doute faible) pour les mangroves, elle semble être dirigée principalement vers les fonds meubles. L'indépendance de ces communautés de poissons suggère qu'elles pourraient, dans une certaine mesure, être auto-suffisantes. L'impact direct de la modification des mangroves sur les poissons des milieux avoisinants devrait, à court terme, être limité. En revanche, des effets néfastes secondaires sont envisageables, notamment une diminution de la qualité de l'environnement lagonaire en cas de destructions massives de mangroves. Cela aurait pour conséquence d'importantes modifications des communautés ichtyologiques des fonds meubles et des récifs coralliens.

Summary. - Mangrove fishes from the south-west lagoon of New Caledonia. Community structure. Relationships with lagoon fish fauna.

Mangrove fishes from the south-west lagoon of New Caledonia were sampled using gill nets, fyke nets and rotenone poisonings. 262 species and 64 families of fish were censused. Gobiidae, Apogonidae, Carangidae, Serranidae, Lethrinidae, Clupeidae and Mugilidae are the most diversified families and characterize the fish assemblage. High zoogeographic affinities exist between New Caledonia mangrove fish inventory and those from Fidji and Vanuatu. These species lists share together the absence of Scianidae and Ariidae and the presence in the mangrove of reef, seagrass bed and soft bottom fish species. Small species or juveniles, some of them being of commercial interest, usually highly dominate the catch. Spatial variations of species composition and distribution are related to turbidity and substrate. Transient species are numerous within fringing mangroves while resident species live in estuarine mangroves. Temporal structure show high fluctuations due to species migrations and abundance variations. Small benthic algae in fringing mangroves, phytoplankton and detritus in estuaries are at the base of the food webs. Resident species enter the mangal energy cycle while transient species export energy to adjacent ecosystems. Links between mangrove and lagoon fish fauna are less pronounced than it is usually thought. Only 15% of the species richness of the Saint Vincent bay fish fauna are concerned by such interactions. Juveniles of a small number of reef and soft bottoms fish species use mangroves, mainly estuarine ones, as nurseries. Mangroves represent a rich feeding ground for some soft bottoms fish species. A net export of energy (unquantified) from mangroves to adjacent waters, essentially soft bottoms, occurs. To a certain extent, coastal fish communities appear to be relatively independant and self-sufficient. Modifications of the mangrove forests should not lead rapidly to great changes in the nearby fish communities. However, secondary negative effects can be suspected, such as a lowering of environmental conditions in case of massive mangrove destructions. This should lead to major changes in fish assemblages from soft bottom and coral reefs.

Key-words. - Fish communities, New Caledonia, Lagoon, Mangrove, Ecology, Fish fauna interactions.